



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

Programa Analítico de Disciplina

BIO112 Laboratório de Biologia Celular

Departamento de Biologia Geral - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Número de créditos: 2		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	0	2	2
Períodos - oferecimento: I e II	Carga horária total	0	30	30

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

BIO111*

Ementa

Técnicas de preparo de materiais para microscopia de luz. Utilização do microscópio de luz. Aumento, resolução e profundidade de campo. Coloração. Técnicas citoquímicas. Permeabilidade seletiva de membranas. Mitocôndrias. Célula Vegetal. Movimentos celulares. Núcleo e nucléolo. Compartimentos celulares. Mitose e cromossomos metafásicos. Meiose.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Agronomia	Obrigatória	1
Bioquímica(BQI)	Obrigatória	1
Ciência e Tecnologia de Laticínios	Obrigatória	2
Ciências Biológicas(BAC)	Obrigatória	1
Ciências Biológicas(LIC)	Obrigatória	1
Enfermagem	Obrigatória	1
Engenharia Agrícola e Ambiental	Obrigatória	1
Engenharia de Alimentos	Obrigatória	2
Engenharia Florestal	Obrigatória	1
Licenciatura em Ciências Biológicas(LIC)	Obrigatória	1
Medicina	Obrigatória	1
Medicina Veterinária	Obrigatória	1
Nutrição	Obrigatória	1
Zootecnia	Obrigatória	1
Engenharia Química	Optativa	-
Licenciatura em Química(LIC)	Optativa	-
Química(BAC)	Optativa	-
Química(LIC)	Optativa	-



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

BIO112 Laboratório de Biologia Celular

BIO112 Laboratório de Biologia Celular

Seq	Aulas Práticas	Horas/Aula
1	Técnicas de preparo de materiais para microscopia de luz 1.1. Preservação de material biológico 1.2. Inclusão 1.3. Microtomia 1.4. Interpretação de cortes histológicos	2
2	Utilização do microscópio de luz 2.1. Componentes do microscópio 2.2. Bases ópticas da microscopia 2.3. Manuseio do microscópio	4
3	Aumento, resolução e profundidade de campo 3.1. Aumento e poder de resolução 3.2. Profundidade do campo	2
4	Coloração 4.1. Tipos de corantes 4.2. Importância dos corantes 4.3. Acidofilia e basofilia celular	2
5	Técnicas citoquímicas 5.1. A reação de Feulgen 5.2. A reação do PAS 5.3. Técnica de esmagamento 5.4. Contr-coloração 5.5. Extração de ácidos nucléicos	4
6	Permeabilidade seletiva de membranas 6.1. Efeito de solvente orgânico sobre a permeabilidade seletiva de membrana 6.2. Efeito do aquecimento sobre a permeabilidade seletiva da membrana 6.3. Osmose em células animais 6.4. Osmose em células vegetais (plasmólise e deplasmólise)	2
7	Mitocôndrias 7.1. Interpretação de micrografias eletrônicas de transmissão 7.2. Compartimentos mitocondriais	2
8	Célula Vegetal	2



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

	8.1. Parede celular	
	8.2. Tipos de plastídeos	
	8.3. Vacúolo	
	8.4. Diferenciação da célula vegetal	
	8.5. Interpretação de micrografias eletrônicas de transmissão	
9	Movimentos celulares	2
	9.1. Estrutura de sarcômero	
	9.2. Cílios	
	9.3. Flagelo	
	9.4. Interpretação de micografias eletrônicas de transmissão	
	9.5. Ciclose	
10	Núcleo e nucléolo	2
	10.1. Estrutura do nucléolo	
	10.2. Tipos de cromatina	
	10.3. Número, tamanho, forma e posição dos núcleos	
	10.4. Interpretação de micrografias eletrônicas de transmissão	
11	Compartimentos celulares	2
	11.1. Retículo endoplasmático	
	11.2. Complexo de Golgi	
	11.3. Lisossomos	
	11.4. Interpretação de micrografias eletrônicas de transmissão	
12	Mitose e cromossomos metafásicos	2
	12.1. Mitose	
	12.2. Fases do ciclo celular	
	12.3. Cromossomos mitóticos metafásicos	
13	Meiose	2
	13.1. Fases da primeira divisão da meiose	
	13.2. Fases da segunda divisão da meiose	



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

BIO112 Laboratório de Biologia Celular

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

- 1 - ALBERTS B. et al. Fundamentos da biologia celular: uma introdução à biologia molecular da célula. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 843p+XX. [Exemplares disponíveis: 40]
- 2 - APOSTILA: Práticas de Biologia Celular, 82p+ II, versão 2013. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 3 - JUNQUEIRA, L.C.U. & CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 332p. [Exemplares disponíveis: 32]

Bibliografia Complementar:

- 4 - ALBERTS B. et al. (tradução de Ana Leticia Souza Vans et al.). Biologia molecular da célula. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. [Exemplares disponíveis: 12]
- 5 - BOLSOVER et al. (tradução de Paulo A. Motta, João Paulo de Campos). Biologia Celular. 2 ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. 2005. 325p. [Exemplares disponíveis: 2]
- 6 - CARVALHO, E.F. & PIMENTEL, S.R. A célula. Barueri :Manole. 2 ed. 2007. 380p. [Exemplares disponíveis: 4]
- 7 - HARVEY LODISH (tradução de Ana Leonor Chies, Santiago Santos et al.). Biologia Celular e Molecular. 5 ed. Porto Alegre. Artmed. 2005. 1054p. [Exemplares disponíveis: 10]
- 8 - MAILLET M. Biologia celular. São Paulo: Ed.Santos. 2005. 501p. [Exemplares disponíveis: 3]